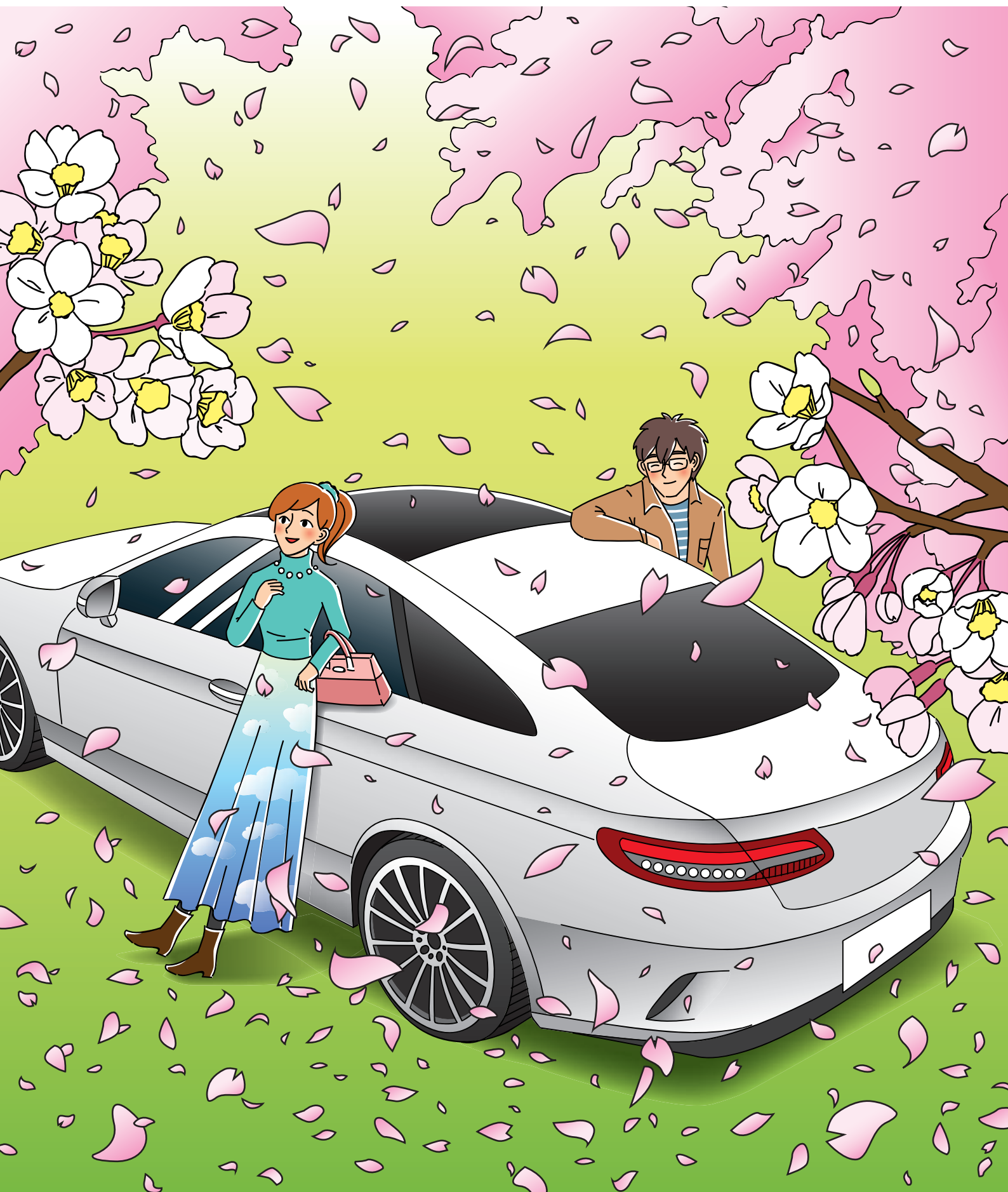


Index

- P2: 全国本部協定会 令和元年度通常総会
- P3: 通常総会 記念講演
今後生き抜くために、必須となるツール、資格とは？
～事故記録装置、特定整備、OBD車検への対応策～
- P5: 第44回全国フロントマン選抜技術競技会最優秀賞者インタビュー
- P6: TECHNICAL INFORMATION「光硬化型パテについて」
- P8: 令和2年度JARIC研修会



J A 共済自動車指定工場協力会 令和元年度通常総会が開催されました。

J A 共済自動車指定工場協力会（愛称：JARIC）では、2月5日（水）、J A 共済ビル（東京都千代田区）において、各都道府県本部協力会会長をはじめ、関係者約100名が出席し、令和元年度通常総会を開催しました。



開会挨拶を行う全国本部協力会 本島会長

自動車業界の急激な変化への対応が必要

総会の冒頭、主催者を代表して挨拶を行った全国本部協力会の本島直幸会長は、「昨今の自動車業界の状況をみると、令和元年5月に公布された「道路運送車両法の一部を改正する法律」により、分解整備の範囲が拡大され特定整備の対象となる作業が規定され、すでに、先進技術を活用した自動ブレーキ（AEB）やレーンキープアシスト（LKA）などの運転支援技術が多数実用化されており、今後もさらに普及することが予想されることから、指定工場においても新たな整備技術の習得が必要である。また、車載式故障診断装置（OBD）を活用した車検制度の導入、さらに、先進安全技術のエーミングの機能調整作業を分解整備の定義に加えることも予定されていることから、近年、装備が増えているADAS（先進運転支援システム）の概要やセンサエーミングなどを取り入れた研修を実施していきたい。」と述べました。「JARICでは、研修カリキュラムの見直しや新たな研修の実施などに取り組み、会員の皆さまにご活用いただける環境を整備するとともに、「自動車業界を取り巻く急激な環境変化を踏まえ、これまで以上に利用者満足度の向上を活動の中心に据え、最優先に取り組んでいく。皆さまにも、是非、協力をお願いしたい」と出席した各都道府県の協力会会長に呼びかけました。

高度な修理技術をもつ 指定工場の協力が不可欠に

来賓挨拶では、J A 共済連の岩下秀樹常務理事が登壇し、「J A 自動車共済の支払状況を見ると、昨年12月末時点で、件数が約45万件（前年同期比94.0%）、金額が約1,396億円（同98.2%）と支払件数・金額ともに減少傾向にあり、自動車の技術革新などを背景に、今後も減少すると予想される。一方で、今まで以上に高度な修理技術が求められるため、皆さま方のご協力が、一層、不可欠となる。また、レッカー・ロードサービスについて、昨年12月末時点で実施件数が約16万件と、前年同期と比較して約1万4千件増加しており、高いニーズがうかがえる。今後も契約者・利用者の期待に応えていくことが重要である」と語りました。



来賓代表の挨拶を行うJ A 共済連 岩下常務理事

満場一致で事業計画が承認される。

続いて、議長に選出された鳥取県本部協力会の木本政治会長の進行のもと、「第52事業年度（令和2年4月1日～令和3年3月31日）事業計画書」の審議が行われ、満場一致で承認されました。



総会の議長を務める鳥取県本部協力会 木本会長

今後生き抜くために、必須となるツール、資格とは？ ～事故記録装置、特定整備、OBD車検への対応策～

通常総会閉会后、ボッシュ株式会社オートモーティブアフターマーケット事業部の里 廉太郎ゼネラル・マネージャーを招いて、「今後生き抜くために、必須となるツール、資格とは？」と題した記念講演が行われました。昨今の技術が高度化する自動車に求められる工場のあり方を紹介いただき、好評を博しました。

●講演の概要

講演では、官民が連携して進める自動車の完全自動運転に関する現在の進捗状況や、今後、指定工場に与える影響などを関係省庁の資料やボッシュ社のデータなどを交えて解説していただきました。

里氏は「自動運転には車両周辺の環境認識を行うための様々な技術を用いているが、今後は、指定工場においてもこれらのシステムを理解した上での修理や整備が求められる。万一、修理や整備が不十分な場合、事故を誘発する

危険性もあるため、担うべき役割は一層重くなる」と語りました。

里氏の興味深いお話に、出席者は真剣にメモを取りながら耳を傾けていました。



講師：ボッシュ株式会社 オートモーティブアフターマーケット事業部
テクニカルサービス&サポート部 ゼネラル・マネージャー

里 廉太郎 氏

1

車載式故障診断装置（OBD）を活用した自動車検査手法のあり方検討会報告書（概要）

車載式故障診断装置（OBD）を活用した自動車検査手法のあり方検討会（中間とりまとめ）

- 近年、自動ブレーキなど自動運転技術の進化・普及が急速に進展しているが、故障した場合には、誤作動による重大事故等につながるおそれがあることから、**自動車の検査等を通じた機能確認が必要**。
- 現在の**自動車の検査（車検）**は、外観や測定器を使用した機能確認により行われているが、自動運転技術等に用いられる**電子装置の機能確認には対応していない**。

自動ブレーキ、自動車間距離制御（ACC） 新車（乗用車）搭載率



電子装置の不具合事例

- ACCを使用して高速道路を走行中、突然機能が停止し、強い回生ブレーキが作動
⇒ 前方監視用のカメラが偏心していた
- 上り坂を走行中、自動でブレーキが誤作動し、急減速した。
⇒ 自動ブレーキのレーダセンサの取付角度が設計値より下向きになっていた

➡ 現在の車検では検出できない不具合

諸外国の状況

- EU**
 - ・ 加盟国に対して電子装置を含めた検査実施を推奨（EU指令 2014/45EU）
 - ・ ドイツでは2015年よりOBDを用いた検査を開始、段階的に拡大中。

- 米国**
 - ・ 33の州・地区においてOBDを活用した排出ガス検査を実施中

車載式故障診断装置（OBD）を活用した自動車検査手法

車載式故障診断装置（OBD）とは

最近の自動車には、電子装置の状態を監視し、故障を記録する「**車載式故障診断装置（OBD: On-Board Diagnostics）**」が搭載されている



OBDを活用した自動車検査手法



対象車両・装置及び検査開始時期

- 対象※1**
【2021年】以降の新型の乗用車、バス、トラック
- ①運転支援装置※2**
アンチロックブレーキシステム（ABS）、横滑り防止装置（ESC）、ブレーキアシスト、自動ブレーキ、車両接近通報
- ②自動運転機能※2**
自動車線維持、自動駐車、自動車線変更など
- ③排ガス関係装置**

検査開始時期
【2024年】※3

- ※1 認証を受けた自動車に限る。
- ※2 保安基準に規定があるものに限る。
- ※3 検査開始時期は実証実験等を踏まえて変更があり得る。

ADAS、自動運転 (AD) 社会への対応課題

2019年の新車販売におけるADASシステム搭載比率は90%ほど、レベル3以上の自動運転車は2020年より導入、普及が予測される

EDRデータを用いた事故調査が必須に

- ▶ 責任の所在を明確にする必要がある
システムのエラー？ドライバーの操作ミス？
それとも外的要因なのか？
もしかして整備ミス？

- ✓ 何が起こったかの解析にEDRが必要
- ✓ 公平、透明性のある調査にて責任を明確に

事故調査 ⇒
CDRレポート+CDRアナリスト

ADASエイミング作業が必須に

- ▶ 正しくエイミングを実施しなかった場合、システムの精度が低下、最悪の場合事故を誘発
- ▶ 事故調査の高度化によって、今後修理責任が明確化

- ✓ 修理、整備時にADASのエイミングが必要
- ✓ また、正しい整備を行った証明が重要に

事故修理 ⇒
ADASエイミング+エキスパート

© Bosch Data 2018. All rights reserved. Also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.



自動運転化社会におけるCDR/EDRの活用の可能性
イベントデータレコーダ (EDR) とは

自動運転化社会におけるCDR/EDR の活用可能性 イベントデータレコーダ (EDR) とは

EDRは事故発生時の車両の状態を記録します



▶ プレクラッシュデータ：事故発生時までの状態を記録

▶ ポストクラッシュデータ：事故発生時から展開完了までの状態を記録

AA-AS755-IP12018-09-09

© Bosch Corp. 2018. All rights reserved. Also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.



自動運転化社会におけるCDR/EDRの活用可能性
CDR クラッシュデータリトリバル とは

自動運転化社会におけるCDR/EDR の活用可能性 CDR クラッシュデータリトリバル とは？

▶ EDRデータを読み出し、事故の証拠データとしてレポート出力を行うツール



AA-AS755-IP12018-09-09

© Bosch Corp. 2018. All rights reserved. Also regarding any disposal, exploitation, reproduction, editing, distribution, as well as in the event of applications for industrial property rights.



第44回 全国フロントマン選抜技術競技会 最優秀賞受賞者 インタビュー

「第44回全国フロントマン選抜技術競技会」最優秀賞を受賞された松下英次さん（合資会社ナカガワ）のもとを訪ね、受賞の感想や仕事に対する思い、今後の抱負についてお話を伺いました。

最優秀受賞者

松下 英次さんにお聞きました。

最優秀受賞のご感想をお聞かせください。

全国フロントマン選抜技術競技会には、自研センターが厚木にあった頃から、何度も出場させていただいておりますが、出場するたびに多くの仲間を思い出し、長い間競技会に挑戦し続けたのだなと実感しています。

今回は最優秀賞の獲得を目指して臨みましたが、自分の見積りに何が足りないのか、イチから自分の見積もりを見つめ直すために、これまでの資料全てに目を通して勉強しました。

競技会当日は、独特な緊張感の中で見積もりをすることとなりますが、これまでの経験もあり、落ち着いて見積りをすることができました。

その結果、最優秀賞をとることができ、社長をはじめとして工場の皆さん、JA菊池の組合長、家族からも祝福いただき、非常に嬉しく思っています。

見積作成にあたり留意していること、見積技術向上のために心がけていることをお聞かせください。

“まさか”の波及を見逃さないように慎重に見積りをするようにしています。損傷の波及を見逃してしまうと、修理費への影響だけでなく、修理について最終的に判断するお客様にご迷惑をお掛けしてしまうことにつながります。

その為、見積技術の向上のために研修・講習には積極的に参加して情報収集を行い、他の工場の方と意見交換をしています。また、工場に全損車両が入ることがありますので、空いた時間に見積りを作成するなど、実車による見積りの練習を行っています。

お客様対応において気をつけていることをお聞かせください。

基本的なことです。約束した時間を守ることや笑顔で挨拶・対応するなど、第一印象を大切にしよう心がけています。また、特に年式が古い在庫車両のお客様に関しては新品と、中古（リサイクル）パーツを提示して比較いただいたうえで、修理内容や金額のご要望に応えられるように見積作成をしています。

また、お客様のご都合が許す限り、ご来店をお願いをしています。実際にスタッフ・作業場を見ていただくことで、自分の車がどのような場所でどのように修理されているのかを確認いただき、ご安心して修理をお任せいただけるものと思っています。

ご来店いただいたお客様は、その後何かあるとリピーターとして再来店いただくことがあり、これまでの対応により信頼いただけたのだと感じ、嬉しく感じています。



最優秀賞を受賞された 松下 英次さん

新しい技術の習得に向けて力を入れて取り組んでいることをお聞かせください。

新しい技術の習得に関しては、月1回行なわれる社内の会議において、勉強会を開催しています。勉強会では、钣金・塗装に関するテーマを設定し、一人ひとりが資料を持ち寄って発表することで情報の共有を行っています。

特に钣金・塗装は仕上がり（見映え）が大切であることから、濃厚色の磨きにおける注意点や新車・新色の情報を共有するなど、钣金・塗装に関する情報のアンテナを高くして、お客様の期待に応えられるよう、工場の全員で努めています。

JA菊池・鑑定士との連携についてお聞かせください。

JA菊池の事故相談課の方と対策会議として顔を合わせて情報交換を行い、円滑な連携をとることができる体制を作っています。

鑑定士とは基本的に画像伝送でやり取りしており、何度も画像のやり取りをしないで済むよう、鑑定士に損傷箇所がわかりやすいように写真を撮影しています。鑑定士にとってわかりやすい写真を撮影することはスムーズな協定にもつながることから、見積り同様に気をつけて行っています。

今後の抱負をお聞かせください。

今後も将来にわたってお客様の期待に応えていくためには、後継者の育成が大切だと考えています。また、高いレベルの見積技術、広範な知識をしっかりと後継者に伝えていくためには、自身の勉強・技術の研鑽は不可欠であるとも考えています。

ナカガワの後輩から次の最優秀賞受賞者を輩出することを目標として、これからも自身の技術向上に努め、優秀な後継者の指導に注力していきます。



光硬化型パテについて

はじめに

現在の自動車補修には欠かすことのできないパテですが、一般的には主剤と硬化剤を一定の割合で混合して使用する2液型のパテが使用されています。しかし、近年はLEDや水銀灯等を使用した照射機で、可視光や紫外線を照射することで硬化する光硬化型のパテが新製品として発売されています。

今回は、近年増えつつある光硬化型パテの特徴や、使用上の注意点、実際の作業方法等をご紹介します。

1. 光硬化型パテの特徴

1 光硬化型パテの特徴で2液型パテと大きく異なる点が硬化の速さです。光硬化型パテは特定の波長の光により反応する硬化剤があらかじめ主剤に混合されており、光を照射することで化学反応により硬化します。硬化時間は照射した部位で概ね30秒から1分と短時間で硬化します。

2 従来の2液パテは、硬化剤を混合した時点で化学反応が始まるため、作業中にも徐々に硬化していきませんが、光硬化型パテは特定の波長の光に当てなければ化学反応が開始せず硬化しないため、パテを塗布できる時間は従来の2液型パテに比べて長くなります。

3 近年、新製品として発売されている光硬化型パテは、スチレンフリーで特定化学物質障害予防規則（特化則）に対応しているものが主流になっています。

2. 光硬化型パテの注意点

1 光硬化型パテは、特定の波長の光が当たらないと硬化しないため、パテと同じメーカーの照射機の使用を推奨します。他メーカーの製品を使用した場合には光の波長が合わない場合があります。硬化不良や硬化に時間がかかる場合があります。

2 パテを厚塗した場合、照射機の光が内部まで完全に透過せず、表面は硬化するものの内部が硬化しない等の不具合が発生するため、製品ごとの盛り付け限度（製品により異なるが概ね1～3mm程度）を厳守します。盛り付け後は余分なパテをそぎ落とし、厚塗を行う場合は数回に分けてパテを塗布します。

3 光硬化型パテは、照射機以外にも波長が合えば太陽光等にも反応し硬化する可能性があることから、屋外で作業を行う場合にはパテ付け中に硬化する可能性があります。また、使用後は確実に蓋を閉めて光に当たらないように保存します。

4 照射機から発生する光は非常に強く、目に障害を負う恐れがあるため、保護メガネを着用して作業を行います。また、紫外線を照射する照射機の場合、皮膚に障害を負う恐れがあるため、必ず照射機の諸元を確認し、作業に適した保護具を着用します。

3. 光硬化型パテの作業方法

実際に光硬化型パテを使用して作業を行いましたので作業方法をご紹介します。

なお、今回行った作業は一例となりますので、実際に作業を行う場合には作業環境や損傷の面積により作業工程が異なる場合があります。

1 光硬化型パテと照射機



パテ

メーカー：TAKUMI
製 品：BEAM ホワイト
T/20-40
参考価格：12,000円



照射機

メーカー：TAKUMI
製 品：BEAM -
CANNON
TYPE-S
参考価格：125,000円



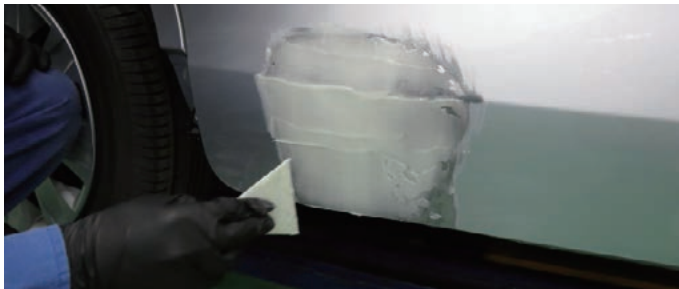
① 損傷状態

トヨタ ノア（80系）右スライド
ドアの下部プレスライン後部に
損傷があります。
損傷の面積は、約6dm²です。



② 修正作業

従来の板金作業と同様に塗膜
を剥離し、溶植機を用いて修正
作業を行います。



③ パテ付け

脱脂、清掃後にパテ付けを行います。

パテ付けを行う際は、最初に鋼板面全面にパテをすり込むように
シゴキ付けを行い、パテを鋼板に密着させます。
シゴキ付け後に盛り付けの限度を超えないように注意しながらパテ
付けします。

2液型パテに比べ硬化が進まないため、難易度の高い部位のパテ
付けに時間をかけることができるメリットがあります。

④ パテ硬化

パテ付け後、専用照射機を使用し硬化させます。

硬化不良を防止するために照射機を動かし、パテ付け面の全体
に光が当たるように作業を行います。



⑤ パテ研磨

パテ硬化後、オービタルサンダーで粗
研ぎします。次にハンドファイルを使
用し仕上げます。

研磨初期は、ややパテが研ぎにくい印象
がありましたが、全面にペーパーが当
たるようになれば従来のパテとの大き
な違いは感じられませんでした。



⑥ 完成

研磨終了後の状態です。
一般的なパテと違い光を
通すため、パテが半透明に
なっており鋼板が透けて見
えます。

まとめ

実際に作業を行った結果、光硬化型パテは硬化時間が早く、パテ付けから次工程のパテ研磨までの時間を短縮することができました。研磨性も初期段階ではやや研ぎにくさを感じる部分もありましたが、概ね従来の2液型パテと大きな差はありませんでした。

パテ付けに関しては、従来の2液型パテのように一度に厚付けができないため、盛り付け限度を把握して盛り付ける必要があり、作業には慣れが必要になります。また、今回は比較的狭い範囲で作業を行いましたが、広い範囲の場合はパテ整形を行える時間が長いため、一度に広範囲にパテ付けすることが可能になり作業時間は短くなります。ただし、光をパテ付け面全体に当てる必要があることから、硬化不良の発生するリスクは高くなるため注意が必要です。

この様に時間短縮などのメリットがある反面、光硬化型パテや照射機が高価なため、導入する際には販売店からの情報収集やサンプルテストを行い、2液型パテと比べて光硬化型パテを使用した場合のメリットについて、検討することが必要かと思えます。

令和2年度JARIC研修会（開催場所：幕張研修センター等）

区分	研修会名	目 的	対 象 者	定員	開催期日	
フロントマン	フロントマン見積研修会【見直し】	見積技法の向上を図るため。	見積の基礎知識（ボデー構造、修理技法、損傷診断、見積技法）と基本的な接客技術を習得したい方	25	2. 6. 30～7. 2	ベーシック レベルアップ
板金スタッフ	板金研修会（外板修正コース）	板金技法等の資質向上を図るため	外板修正の基礎知識（鋼板の性質、加工、板金工具等）および板金作業の技術・技能を習得したい方	8	2. 5. 19～5. 21	
				8	2. 6. 23～6. 25	
				8	2. 12. 8～12. 10	
	板金研修会（溶接パネル取替コース）		8	2. 6. 16～6. 18		
			8	2. 11. 10～11. 12		
	板金研修会（内板・骨格修正コース）		8	2. 8. 18～8. 20		
			8	3. 1. 13～1. 15		
ア. 超高張力鋼板修理技法研修会【新設】	各種高張力鋼板の材料とボデー修理時の注意点についての知識・技術を習得したい方	10	※ア、またはイ、のいずれか1回下半期に予定			
イ. アルミニウム外板修理技法研修会【新設】					アルミニウム材料の基礎的な知識およびアルミ板金技術を習得する	
塗装スタッフ	塗装研修会（ベーシックコースⅠ）	塗装技法等の資質向上を図るため	補修塗装の基礎知識（使用材料、使用機材等）および補修塗装作業の基礎的な技術・技能（パテ付け・研ぎ、マスキング、ソリッド塗装を中心とした上塗り等）を習得したい方	8	2. 5. 26～5. 28	
				8	2. 6. 9～6. 11	
				8	2. 10. 27～10. 29	
	塗装研修会（ベーシックコースⅡ）		8	2. 6. 23～6. 25		
			8	2. 8. 25～8. 27		
	塗装研修会（水性コース）		水性塗料の導入を検討している方。また、水性塗料の基礎知識および水性塗装の技術・技能を習得したい方	8	2. 10. 6～10. 8	
塗装研修会（カラークリアコース）【新設】	カラークリア塗色の基礎知識およびぼかし作業の技術・技能を習得したい方	8	2. 12. 2～12. 3			
整備スタッフ	メカニカル研修会（ハイブリッドカーコース）	整備技法等の資質向上を図るため	ハイブリッドカーの基礎知識（低圧電気取扱、各構成部品の構造・作動）を理解し、ハイブリッドカー特有の整備技術を習得したい方	20	2. 6. 2～6. 4	
				20	2. 12. 8～12. 10	
	メカニカル研修会（総合診断技術コース）		10	2. 6. 9～6. 11		
			10	2. 7. 14～7. 16		
				10	2. 10. 27～10. 29	
レッカー・ロード	レッカーサービス・ロードサービス接客技術研修会	レッカー・ロードサービスにおける、接客力・技術の向上を図るため	レッカーサービス、ロードサービスに従事している方、あるいは近い将来従事する予定の方で、接客技術・積載（搬送）作業技術を習得したい方	30	2. 10. 2	

※研修会開催の最低催行人数は3名とし、申込者が定員を超過する場合は抽選により参加者を決定します。

※4～6月開催の研修会は申込みが終了しています。なお、追加募集を行う場合がありますので、各都道府県本部事務局へお問い合わせください。